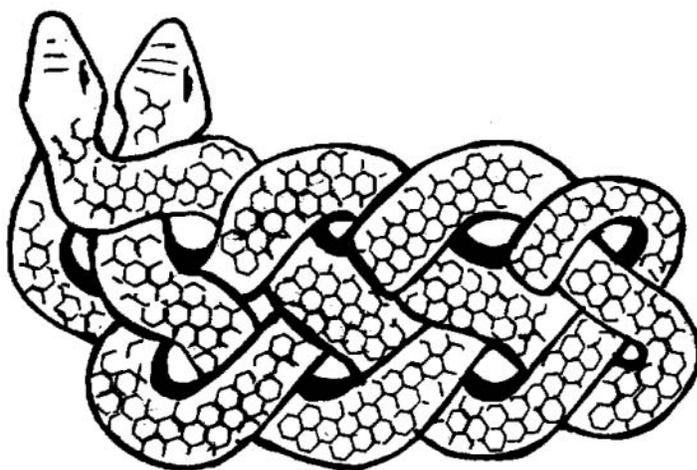


RESEÑAS



Stephen PLOG (ed.): Spatial *Organization* and Exchange. *Archaeological Survey on Northern Black Mesa*. Publications in Archaeology, Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University at Carbondale, Southern Illinois University Press, Carbondale. 1986.

El área cultural del suroeste de Estados Unidos es, como dice Stephen Plog, un "jardín del Edén" para la arqueología. Efectivamente, debido a su ambiente natural, la posibilidad de fechar por medio de la dendrocronología y una relativamente buena continuidad entre las culturas arqueológicas y los grupos humanos contemporáneos que habitan el área, se ha logrado un control del tiempo y del espacio quizás no lograda en ninguna otra parte del mundo. No es casualidad que una gran parte de los estudios pioneros de la arqueología dedicada a entender los procesos del cambio cultural haya salido del suroeste. También ha ayudado a esto el hecho de que los restos arqueológicos no son tan espectaculares para distraer la atención hacia fines puramente de historia cultural, ni son tan poco espectaculares para no llamar la atención.

Este libro encaja dentro de esa tradición de experimentar con nuevas metodologías para entender procesos de cambio cultural. El punto principal de discusión del libro es entender la naturaleza y las causas de los grandes aumentos de población en la parte norte del suroeste entre 900 y 1100 dC y las reducciones drásticas de población que culminaron en el abandono del área para 1150 dC.

Uno de los aspectos interesantes del estudio es que se ha hecho a partir de un proyecto de salvamento por contrato (CRM, *Cultural Resource Management*) en una zona bastante pequeña (120.4 km²) del área **Anasazi**, en el noreste del estado de **Arizona** y sureste del estado de Utah, de 1975 a la fecha y utilizando principalmente datos de recorrido de superficie. Ha sido dirigido por Stephen Plog de 1975 a 1978 y por **Shirley Powell** de 1978 a la fecha.

Plog concibe el libro en tres partes: en la primera (capítulos 1, 2, 3 y 4) se presentan los objetivos, el área y base de datos; en la segunda (capítulos 5, 6, 7 y 8) se encuentran estudios de información básica para el análisis de variación de materiales, y en la tercera (capítulos 9, 10, 11 y 13) se presentan discusiones intensivas acerca de la relación entre ambiente natural, organización social,

demografía e intercambio. Cada capítulo en realidad puede leerse como un artículo independiente, pero todos son relevantes y aportan datos a la discusión final de Plog en el Último capítulo.

En el capítulo 1, "Models and Methods in Southwestern Research", Plog presenta su manera de abordar el problema del cambio demográfico. Dice que debido principalmente a la manera tradicional de manejar la cronología, por fases caracterizadas **normativamente** como unidades, se ha creado una idea errónea de la relación entre el medio ambiente natural y el cambio demográfico ya que parecen coincidir ciertos cambios climáticos con cambios importantes en el patrón de asentamiento y en la demografía. Esto ha resultado en propuestas en el sentido de que épocas de aridez, por ejemplo, sean las causas del abandono de una región o que épocas de más lluvia sean las causas de expansión demográfica. Basándose en datos que sugieren que no coinciden los cambios climáticos con los demográficos, Plog propone que debe considerarse que el cambio demográfico también puede originarse desde el interior de los grupos humanos; dice que los **grupos** humanos son partes de sistemas abiertos y lo que es importante es la relación entre los sistemas socioculturales y el medio ambiente, natural y social. En épocas de crecimiento demográfico el cambio social debe ser visto como el resultado de la interacción entre estrategias de organización y riesgo o incertidumbre ambientales. El aumento en la incertidumbre sería producto de fenómenos tales como la mayor dependencia en la producción de alimentos, mayor densidad de población, territorios de abastecimiento más pequeños o variaciones en el factor climático a largo plazo. Como resultado de esto habría cambios en el almacenamiento, la tecnología de la producción y los patrones de asentamiento en asociación con modificaciones de los mecanismos de control diseñados para reducir la incertidumbre y mejorar las oportunidades de sobrevivencia de grupo.

Del capítulo 5 en adelante los autores ponen a prueba **implicaciones** derivadas de las ideas anteriores de Plog, utilizando para ello una impresionante colección de pruebas estadísticas. Esto obedece a la preocupación de Plog con la falta de medición de las variables que intervienen en el cambio cultural y, por lo mismo, la falta de comparabilidad de procesos de una área geográfica a otra. **Aquí** no intentaré emitir un juicio sobre las pruebas estadísticas particulares utilizadas ya que mi conocimiento en esta área no es adecuada para esta tarea. Sí puedo decir, **sin** embargo, que para entender este libro el lector debe por lo menos saber **qué** son la desviación

standard, la varianza, la regresión e índices de correlación, puebas de contingencia, **pruebas** de significado y, en general, tener un conocimiento básico de la estadística inductiva. Desafortunadamente, en la mayoría de los casos, no se presentan los datos de frecuencia a los cuales se aplicaron las pruebas estadísticas, limitando así la posibilidad de poder sentarse con un buen texto de estadística y utilizar los datos para aprender ésta. En algunos casos los datos ya están publicados en otro lado.

En el capítulo 2, "The Environment: Present and Past", Plog presenta los datos de variación dendroclimática del área desde 425 **dC** hasta 1200 **dC** y encuentra que no hay una correlación necesaria entre regiones, ya que mientras uno de los índices más altos de precipitación promedio ocurrió en 1050 **dC** y 1059 **dC**, ese mismo periodo se caracterizó por tener la variabilidad más alta entre regiones para cualquier década entre 800 **dC** y 1150 **dC**.

En el siguiente capítulo, "The Survey Strategy", Plog describe la **técnica** de recorrido y discute la variación de observaciones acerca de la extensión de los sitios y de la densidad de materiales entre los diferentes equipos de recorrido. Se describe todo el proceso seguido en reconocimiento por **grupos** de 4 a 6 personas, la definición de sitio y cómo se muestreó cada sitio, de tal manera que, dependiendo de su extensión, se tuviera una muestra libre de desviación. Después del recorrido se descubrió que **había** lo que parecían ser diferencias significativas en los criterios utilizados por diferentes **grupos** de recorrido. Para poner esto a prueba, se le **asignó** al grupo que había calculado lo que parecía un promedio alto de extensiones de sitio la tarea de calcular la extensión de algunos sitios que habían sido recomendados por un **grupo** que parecía tener un promedio bajo. En todos los casos los cálculos resultaron **más** altos, no por existir sitios más grandes en esa parte del **recorrido**, sino por el criterio de si **se** agrupaban en un sitio o **se** separaban en varios sitios distribuciones de evidencias culturales en superficie separadas unas de otras por espacios vacíos o con poco material de superficie. En vez de volver a hacer recorrido, algo difícil cuando se cuentan con 820 sitios y hay que cumplir con contratos, se intentó compensar las diferencias de criterio calculando índices para cada **grupo** de recomendación a partir del recomendación de algunos sitios. Estos índices **se** utilizaron para corregir las extensiones de sitios.

El capítulo 4, "Chronology and Culture History", por Stephen Plog, es un resumen de la cronología del área. A excepción de las fases **precerámicas**, **Lolomai** y **Dot Klish**, Plog utiliza solamente

fechas absolutas porque, además de poner en duda la validez cultural de las fases tradicionales de esta área, considera que puede obtener datos más precisos de cambio utilizando puntos de referencia cronológicos más cercanos en tiempo. La manera en que se logró esto es tema del capítulo 5, "Multiple Regression Analysis as a Dating Method in the American Southwest", por Stephen Plog y Jeffrey L. Hantman, quienes dicen que necesitan puntos de referencia cronológicos a 50 años de distancia, máximo, para poder describir y explicar adecuadamente el cambio cultural. Rechazan la utilidad de fechamiento tradicional por fases dada la subjetividad inherente en la manera de cómo se identifican normalmente los tipos cerámicos. La alternativa que proponen consiste en utilizar atributos de los motivos de la cerámica Negro-sobre-Blanco ya que piensan que evitarán en mayor grado los errores de medición y variaciones de observación individual que ocurren cuando se está tratando con tipos. Tomando los atributos de sitios excavados que tienen fechas dendrocronológicas, preferentemente fechas de corte, aplicaron análisis de regresión múltiple para descubrir cuáles atributos tenían una correlación fuerte con las fechas absolutas de ocupación de los sitios. A partir de esto desarrollan una ecuación que da una fecha con un error de poco más de 19.1 años para la ocupación promedio de sitios habitados entre 800 dC y 1150 dC. Esto parece ser posible sobre todo en áreas donde se cuenta con muchos sitios de ocupaciones relativamente cortos, como en el área de este recomdo, donde el promedio de ocupación por sitio es de 25 años. Plog y Hantman reconocen que se debe de reducir el error de la ecuación, lo que seguramente se hará conforme se vaya contando con más fechas de corte para un número mayor de sitios. Desafortunadamente, para el desarrollo de una técnica de fechamiento que pudiera ser tan útil, la descripción del proceso es somera, y no se presentan los datos (dibujos de los motivos y frecuencias de ellos por sitio) para poder analizar y entender, paso por paso, como se llegó a la ecuación.

En el capítulo 6, "A Petrographic Analysis of Black Mesa Ceramics", por Elizabeth M. Garrett, se presentan los resultados del análisis petrográfico de siete tipos cerámicos con el fin de decir algo respecto del área de manufactura de éstos. La autora describe la geología de Black Mesa y descubre que sólo el tipo Black Mesa **Black-on-White** es local.

Marjorie Green, en el capítulo 7, "The Distribution of Chipped Stone Raw Materials at Functionally Nonequivalent Sites", intenta distinguir sitios de habitación de sitios de actividad especializada

proponiendo la hipótesis consistente en que, si hay acceso diferencial a diferentes materias primas líticas, las menos accesibles deben de ser más abundantes en los sitios más permanentes donde la producción de herramientas hubiera sido común. A partir de un reconocimiento de fuentes de materia prima, encontró 38 diferentes tipos de material en 29 localidades, las cuales dividió en locales, a mediana distancia y distantes. Los sitios fueron clasificados en sitios de habitación o de actividad especializada en función de si tenían evidencia de cuartos o no. Finalmente, poniendo a prueba algunas implicaciones de la hipótesis, Green concluye que es apoyada por la distribución de materiales locales y por las que se encuentran a distancia mediana, pero no por las distantes, las cuales se transportaban primero a sitios de habitación donde se llevaban a cabo los primeros pasos de manufactura. La autora dice que no puede llegar a conclusiones respecto de si los sitios de actividad limitada deben ser incluidos en un análisis de interacción.

En el capítulo 8, "Intersite Diversity and the Role of **Limited-Activity Sites in Subsistence Settlement Systems on Black Mesa**", Mark Catlin tiene como objetivo descubrir la función de los sitios de actividad especializada en Black Mesa, pero no de manera intuitiva, como se hacía tradicionalmente, porque estas clasificaciones **intuitivas** de sitios no son **replicables**, y no se pueden hacer comparaciones con otras áreas; deben definirse los tipos de sitios sistemáticamente. El primer paso consiste en definir la diferencia entre los sitios de habitación y los no habitacionales (sitios de actividad especializada). Para esto Catlin utilizó **pruebas** estadísticas de contingencia para medir la variabilidad entre factores tales como tipos de suelo (para determinar cuáles sitios **se** encontraban en lugares propicios para la agricultura y cuáles no), tipos de estructuras y tipos de cerámica. Luego puso a prueba la hipótesis de que los sitios de actividad especializada se asociaban principalmente con actividades no agrícolas, mientras que los sitios de habitación tenían que ver principalmente con actividades agrícolas. La mayor parte del artículo tiene que ver con la explicación de por qué el autor utilizó determinadas estadísticas, de por qué limitó las variables utilizadas en las **pruebas** y discusiones de niveles de significados de las **pruebas**. Catlin concluye que mientras los resultados del análisis apoyan la hipótesis de que los sitios de actividad limitada se asociaban a actividades no agrícolas, no indican, sin embargo, el tipo de actividades. Por la distribución de estos sitios y por analogía **etnográfica** propone que fueron estaciones de recolección de plantas silvestres, principalmente **piñón**. Sin embargo se

pregunta de qué manera estas estaciones pudieron reducir el esfuerzo en la recolección, cuando por lo general un sitio en zona de **piñón** nunca está a más de 200 m de otro sitio en zona agrícola. Su propia respuesta consiste en que dado que los árboles daban fruto cada 2 a 7 años, la mayor parte del tiempo **habría** que viajar más lejos para recolectar. Lo que falta en este artículo es un análisis de otras posibilidades de uso de los sitios especializados, por ejemplo en trabajo de **Ítica**. No se presenta un plano comparando la localización de estos sitios agrícolas y no agrícolas con la distribución de fuentes de material lítico.

En la última parte del libro Plog asume temas que tienen que ver de manera más directa con los objetivos anunciados al principio. En el capítulo 9, "**Group** Mobility and Locational Strategies: Tests of **Some** Settlement Hypotheses", Plog intenta observar cambios en los patrones de asentamiento y determinar si hubo incremento demográfico y aumento de sitios en zonas no propicias para la agricultura, reduciendo **así** la movilidad e incrementado el riesgo productivo local. Gran parte del artículo se dedica a explicar un método desarrollado para medir rigurosamente los cambios de ubicación de sitios a través del tiempo, y en el cual desarrolla técnicas estadísticas para medir la desviación de sitios de un modelo aleatorio de locación en cada época entre 800 **dC** y 1150 **dC** de acuerdo con los tipos de sitios y de las relaciones entre ellos. En cada punto cronológico —fase Lolomai, fase Dot Klish, 851-950, 951-1000, 1001-1050, 1051-1125 y 1126-1150— se presentan gráficas donde se ve la desviación o distancia estadística de sitios de habitación y de actividad limitada respecto del modelo aleatorio. Plog concluye que se ratifica la hipótesis que hubo incremento de habitación permanente en los altos de **Black** Mesa 1050 y 1125, área donde la agricultura implicaba más riesgo. Puesto que la movilidad de **grupos** humanos era un factor importante para amortiguar la variación espacial y temporal de recursos, el decremento de movilidad, según Plog, implicaría la necesidad de **desarrollar** mecanismos **alternos** que lo suplieran.

En el capítulo 10, "Patterns of Demographic Growth and Decline", Plog discute las áreas de desacuerdo alrededor del problema demográfico e intenta una reconstrucción más detallada de los cambios demográficos en el área. Todos los investigadores parecen estar de acuerdo en que hubo un gran incremento demográfico entre 1000 **dC** y 1100 **dC** y que la población disminuyó notablemente después de 1100 **dC**, llegando a abandonarse el **área** norte del suroeste **después** de 1150 **dC**. Los puntos de desacuerdo que

discute Plog son: 1) si el crecimiento demográfico en los altos se explica a la manera tradicional, como resultado de la expansión de Pueblo II, o si se puede explicar por cambios de ubicación de sitios de menos de 1 milla; 2) si la disminución de la población obedece a épocas de aridez o si, como lo sugieren datos de Black Mesa, este proceso se inició antes de cualquier cambio climático importante y, 3) si, siguiendo la idea normalmente aceptada, el abandono fue un suceso corto y rápido, debido a una sequía, después de un largo periodo de adaptación estable o si, como parecen indicar algunas curvas de población, no hubo nunca un periodo estable y más bien fue incrementándose el desequilibrio. Para Plog la evaluación de estos desacuerdos requiere de nuevos métodos para reconstruir y describir el cambio demográfico. Los métodos antiguos para calcular la población: usaban áreas de piso sin diferenciar entre diferentes funciones de sitios, había poca preocupación por considerar la duración de la ocupación de sitios y había la tendencia a suavizar las curvas de cambio debido a fechamiento por fases en vez de fechar por la ocupación de sitios, claro, con el método propuesto en este libro. De sus gráficas obtenidas por fechamiento por sitio llega a la conclusión que el crecimiento demográfico fue muy **irregular** hasta 1005 dC y en ninguna época se establece una planicie en la gráfica que pudiera indicar un periodo de estabilidad. También es interesante notar que la tasa de cambio de la población obtenida en estudios anteriores nunca pasó de 2.74% por año, mientras que utilizando fechamiento por sitio Plog obtiene tasas de 14.39% entre 1051 dC y 1076 dC y -19.8% entre 1126 dC y 1151 dC, con lo que concluye que, por lo menos en parte, el aumento demográfico entre 1051 dC y 1076 dC se debió a la inmigración. Por la falta de correlación entre cambios climáticos y cambios demográficos Plog también concluye que la falta de equilibrio entre los niveles de la población y la productividad del sistema económico fue más bien producto de problemas de organización y de producción que de cambios climáticos. Los abandonos, dice Plog, fueron el resultado de la inhabilidad de la población, a largo plazo en muchas partes del norte del suroeste, para desarrollar estrategias de organización, sistemas tecnológicos y sistemas de aprovisionamiento que fueran suficientes para regular tanto la población como la producción en un ambiente marginal para la agricultura.

Michelle Hegmon, en el capítulo 11, "Information Exchange and Integration on Black Mesa, Arizona, A.D. 931-1150", trata el problema de la organización sociocultural. Intenta ver si se pueden

inferir cambios en esta esfera a través del análisis de cambios en la variación de **diseños** en la cerámica. Supone que el estilo funciona como un medio de intercambio de información acerca de la pertenencia a un grupo. Partiendo de esto propone dos predicciones opuestas pero no contradictorias: 1) Con el desarrollo de redes sociales a nivel de tribu, líneas de comunicación nuevas **incrementarán** la necesidad para intercambiar información a través de estilo; conforme aumente la integración, también lo hará la interacción con personas socialmente lejanas y, por lo mismo, la cantidad de lo que llama "conducta estilística", lo que implica mayor variación en estilo. 2) Conforme más se integre una región, la probabilidad de que dos individuos de dos comunidades sean miembros del mismo **grupo**, y por lo tanto lleven la misma información estilística, aumenta, y las comunidades se hacen estilísticamente similares. Las tendencias en el suroeste como un todo indican, por una parte, decremento en la homogeneidad de diseños y, por otra, el desarrollo de tradiciones locales entre 900 dC y 1100 dC. La idea es poner esto a prueba con los diseños **cerámicos** de Black Mesa utilizando la Estadística de Información (H) como una medida de variabilidad. Si la integración regional aumenta antes del abandono, la variabilidad de los atributos de **diseño**, de acuerdo con la primera predicción, aumentaría, lo que sería indicado por un incremento en H. Pero antes de poder interpretar las tendencias de H como indicadores de una "conducta estilística", y por lo tanto como reflejo de la organización social, Hegmon procede a efectuar pruebas para eliminar otras posibles causas de la variación en el diseño: tamaño de la muestra, diferencias en tiempos de ocupación de sitios y variaciones en los sistemas de subsistencia-habitación y de intercambio. La autora concluye que aumentó la integración en Black Mesa antes del abandono ya que la diversidad de variación en el diseño **se incrementó** tanto en los sitios individuales como a través de toda el área, lo que indica un aumento cuantitativo de "conducta estilística". Esto significa, según Hegmon, un aumento en el contacto y la comunicación entre personas socialmente lejanas y posiblemente la elaboración de redes de comunicación y de grupos sociales. Asimismo, la autora dice que el medio inicial de la integración fue el intercambio. Por otra parte, hubo una disminución de información estilística antes del decremento de la población, lo que posiblemente esté indicando que se comenzaban a desbaratar las redes sociales; esto, de ser cierto, **podría** ser indicio de causas sociales del abandono.

En el capítulo 12, "Change in Regional Trade Networks", **Plog**

discute algunas propuestas sobre la relación entre sistemas de intercambio, organización y adaptación. Utiliza la variación en la abundancia espacial y temporal de bienes de intercambio para poner a prueba esas propuestas. Las propuestas son: **1)** El cambio de redes de intercambio fue una respuesta de la organización, necesaria al enfrentar un mayor riesgo resultante de la mayor dependencia de la producción de alimentos, mayor densidad de población y **territorios más pequeños** de abastecimiento. **2)** Cuando hay mayor riesgo debido a recursos insuficientes, se necesitan mecanismos **alternos** para minimizar o amortiguar la variación de la producción anual si los grupos han de sobrevivir; el intercambio es uno de esos mecanismos y el almacenamiento otro. **3)** Cuando la abundancia de recursos excede el consumo los recursos son más bien compartidos en vez de ser defendidos. **4)** Los periodos con estrategias elásticas serían caracterizados por sociedades más igualitarias, **enfati**zando recursos locales; los niveles de población serían estables; habría menos bienes de intercambio, mayor autonomía de grupo y los patrones culturales serían más variables. En contraste, las épocas de adaptación estable estarían caracterizadas por el crecimiento de la población, la intensificación de la agricultura, patrones normativos culturales fuertes y ranqueo social con redes o alianzas extensivas conectando élites sociales de diferentes áreas. Los poblados **pequeños** desarrollarían fuertes ligas con sitios centrales de mayor población y se construirían grandes kivas u otros tipos de arquitectura no doméstica. **5)** Antes de 1000 dC el sistema elástico **enfatisa** la fisión de la población y la expansión de medios de almacenamiento. Posteriormente hubo más alianzas caracterizadas por una mayor **especialización** productiva y redes de intercambio más elaboradas coordinadas por individuos de alto rango. Para poner a **prueba** estas propuestas, **Plog** dice que se requiere de la consideración de características más diversas de sistemas de intercambio; hay que discutir la extensión de los sistemas de intercambio, la magnitud del intercambio, la diversidad de las ligas del intercambio y el grado de centralización. Plog interpreta las gráficas de sus pruebas en el sentido de que éstas no indican un incremento continuo de la intensidad de intercambio entre 850 dC y 1100 dC o mayores niveles de intensidad de intercambio entre 1050 dC y 1100 dC que en épocas previas; más bien esta intensidad fluctuó considerablemente. **Los** índices de diversidad indican que las relaciones de intercambio se volvieron menos diversas a través del tiempo, aunque la similitud entre sitios no se **incrementó** de una manera constante. En general, las pruebas no aportan **eviden-**

cia para apoyar la idea de intercambio centralizado de todos los bienes que se pensaba que **habían** llegado al área por medio de sistemas de intercambio. Hay alguna evidencia para el intercambio centralizado de las cerámicas roja y anaranjada después de 1060 dC, la que desapareció entre 1110 dC y 1120 dC. Además, para Plog, los sitios con mayores índices de intercambio no parecen estar localizados centralmente con respecto a otros sitios contemporáneos en el área. Podrían ser sitios centrales con respecto a toda la red de intercambio, pero eso no se puede saber con los datos de Block Mesa exclusivamente. Plog sugiere que posiblemente la actividad ritual fue más centralizada entre 1076 dC y 1125 dC. El autor concluye que los patrones de variación del intercambio esperados en función de los modelos propuestos al principio del artículo solamente coinciden en parte con los patrones observados. El cambio más notorio en las redes de intercambio consiste en la reducción de la frecuencia relativa de materiales de fuentes lejanas, el incremento proporcional de materiales provenientes de fuentes cercanas y la resultante disminución en la diversidad de materiales líticos provenientes de fuentes no locales. Las pruebas no apoyaron la propuesta de que el área fuese incorporada a la alianza Kayenta después de 1050 dC. Aunque en gran parte no se apoyan las propuestas, Plog hace notar que no se tiene un conocimiento completo de todos los bienes y servicios que pudieran estar involucrados en las redes de intercambio. Además, dice, todo el periodo de estudio (800-1150 dC) posiblemente sea posterior al incremento principal de la intensidad de intercambio y que no se debe eliminar la posibilidad de que otros mecanismos, que no fueran intercambio, hayan sido utilizados para amortiguar la variación en la producción.

Stephen Plog, en el último capítulo "Understanding Cultural Change in the Northern Southwest", examina las relaciones entre las variables discutidas en los trabajos anteriores, compara el cambio cultural en Black Mesa con aquel de otras partes del suroeste y discute algunos problemas prioritarios de investigación. Esta discusión es organizada cronológicamente de acuerdo a tres grandes periodos: la Transición Basketmaker-Pueblo (hasta 850 dC), Pueblo Temprano (850-1075 dC) y El Abandono (1075-1150 dC). Los problemas que considera necesitan de más investigación son: 1) la razón del cambio de la cerámica **corrugada** por cerámica gris entre 1025 dC y 1075 dC. Kidder dijo que esto obedeció a razones puramente **estéticas**; podría deberse a mayor interacción con áreas donde la cerámica **corrugada** era más común o pudiera estar de por

medio una ventaja tecnológica, ya que se ha sugerido que la cerámica **corrugada** es un conductor del calor más eficiente. Algunas pruebas iniciales indican que esta última explicación no es el caso, pero si lo fuera, la presencia de esta cerámica podría estar indicando mayor eficiencia en la extracción del valor alimenticio de alimentos **hervidos**, teniendo **implicaciones** para; **2)** el crecimiento demográfico que normalmente ha sido explicado solamente en función de los recursos alimenticios o como una variable independiente que no necesita de explicación. Plog dice que se necesita poner a prueba: a) las diferencias entre las dietas de cazadores y recolectores y poblaciones sedentarias en función del periodo de lactancia, ya que el mayor uso de alimentos hervidos disminuye el periodo de lactancia, y por lo tanto aumenta la ta-a de fertilidad y, **b)** la relación entre la variabilidad de recursos y la fertilidad; **3)** explicación del abandono del área norte del suroeste. Hasta ahora se han planteado dos hipótesis: un periodo de sequía después de **1100 dC** o que para esta fecha la población había crecido demasiado respecto a los recursos disponibles. La información actual más precisa indica que la disminución de la población **comenzó** bastante antes que algún cambio climático desfavorable por lo que hay que enfocar la atención hacia factores internos de organización social.

Paul Schmidt **Schoenberg**

22 de septiembre de 1986